



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102820680 A

(43) 申请公布日 2012. 12. 12

(21) 申请号 201110153761. 7

(22) 申请日 2011. 06. 09

(71) 申请人 刘军

地址 225300 江苏省泰州市海陵区青年南路
131 号

(72) 发明人 刘军

(74) 专利代理机构 泰州地益专利事务所 32108

代理人 王楚云

(51) Int. Cl.

H02J 7/00 (2006. 01)

H02J 7/02 (2006. 01)

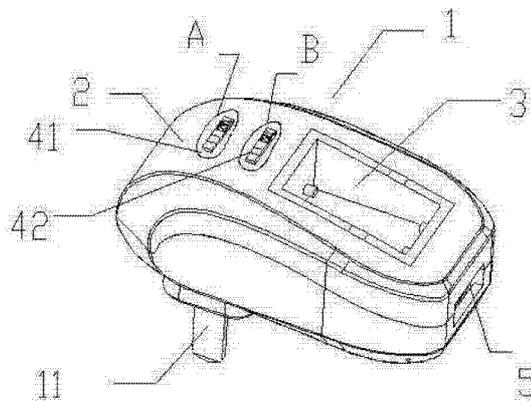
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 4 页

(54) 发明名称

多功能充电器

(57) 摘要

本发明公开了一种多功能充电器,包含机身和插头,所述的机身的上设有供可充电电池充电的充电槽,所述的机身的上设有一 USB 接口。所述的机身上还设有第一充电显示装置和第二充电显示装置,所述的第一充电显示装置用于显示所述的充电槽中的充电电池的实时电量,所述的第二充电显示装置用于显示 USB 设备的实时电量。所述的第一充电显示装置和第二充电显示装置分别包含两个不同的显示模块:LED 进度条显示模块和液晶显示模块,所述的液晶显示模块通过百分比来实时显示当前的电量。本发明的多功能充电器利用一对显示装置来同时显示手机电池和普通充电电池的实时电量,两种不同的显示方式可以使得使用者能了解充电的进程。



1. 一种多功能充电器(1),包含机身(2)和插头(11),其特征在于,所述的机身(2)的上设有供可充电电池充电的充电槽(3),所述的机身(2)的上设有一 USB 接口。

2. 根据权利要求 1 所述的多功能充电器,其特征在于,所述的机身(2)上还设有第一充电显示装置(41)和第二充电显示装置(42),所述的第一充电显示装置(41)用于显示所述的充电槽(3)中的充电电池的实时电量,所述的第二充电显示装置(42)用于显示 USB 设备的实时电量。

3. 根据权利要求 2 所述的多功能充电器,其特征在于,所述的第一充电显示装置(41)和第二充电显示装置(42)分别包含两个不同的显示模块:LED 进度条显示模块(411)和液晶显示模块(412),所述的液晶显示模块(412)通过百分比来实时显示当前的电量。

多功能充电器

[0001]

技术领域

[0002] 本发明涉及一种充电装置,更确切地说,是一种多功能的充电器。

[0003]

背景技术

[0004] 目前的手机大多数已经采用 USB 接口的 5V 电源进行充电,然而,目前的充电器的电量指示装置大多采用简单的一个红色和绿色的 LED 灯来显示电量,这种显示方式过于简单,无法实时了解当前的电量。另外,这种 USB 充电器仅仅能为 5V 的手机电池充电,对于普通的可充电的 5 号或 7 号电池却无法提供充电功能。

[0005] 中国发明专利申请公开 200510200489.8 公开了一种 USB 充电器,包括容置在上、下壳体内部的带有限位按钮的转线装置和转接装置,所述转线装置包括活动转盘、缠绕在转盘一个盘面上的电连接线、设在所述转盘另一盘面的动触点以及设在所述转盘下圆形槽内的复位弹簧,所述转接装置上设有与所述转盘上动触点电接触的固定触点,所述电连接线的缠绕内端经由所述转盘上的动触点与所述转接装置电连接,还包括装在上下壳体内部的将 USB 输入电源转换成与待充电设备适配的输出电源的电源转换电路。这种充电器无法提供电量的实时显示,也无法为普通的 5 号或 7 号电池充电。

[0006] 中国发明专利申请公开 201010109239.4 公开了一种万能充电器,其主要由下壳、电路板、上壳、上盖、滑动盖、DC 充电头、USB 输出头构成,该上壳安装于下壳上组成本充电器的主体,该电路板安装在该主体内。该 DC 充电头、USB 输出头设置在该下壳上的一侧边并电性连接于电路板。该上壳上设置有一电池槽,在该电池槽的一端设置有若干个金属电极,该若干金属电极电性连接于电路板。该上壳的一侧上角还设置有二推钮,该二推钮分别安装在一支架上。在该二支架上还分别设置有一充电五金接触片和一 U 型五金,该二充电五金接触片和二 U 型五金的一端外漏于电池槽内,另一端与该锂电池充电接触五金电性连接,该锂电池充电接触五金与锂电池充电接触五金导电板电性连接,该锂电池充电接触五金导电板电性连接于电路板。该滑动盖的一侧还设置有若干负极电极;该若干负极电极通过压力挡板固定于该滑动盖上,并电性连接在该滑动盖与压力挡板之间的弹簧上;该弹簧电性连接固定在该滑动盖下的电池充电五金接触片上,该电池充电五金接触片电性连接于电路板。同样地,这种充电器不能提供电量的实时显示,也不能为普通的 5 号或 7 号电池充电。

[0007]

发明内容

[0008] 本发明主要是解决现有技术所存在的不足的技术问题,从而提供一种带电量实时显示的且能同时为手机和普通的可充电电池充电的充电器。

[0009] 本发明的上述技术问题主要是通过下述技术方案得以解决的：一种多功能充电器，包含机身和插头，所述的机身的上设有供可充电电池充电的充电槽，所述的机身的上设有一 USB 接口。

[0010] 作为优选，所述的机身上还设有第一充电显示装置和第二充电显示装置，所述的第一充电显示装置用于显示所述的充电槽中的充电电池的实时电量，所述的第二充电显示装置用于显示 USB 设备的实时电量。

[0011] 作为优选，所述的第一充电显示装置和第二充电显示装置分别包含两个不同的显示模块：LED 进度条显示模块和液晶显示模块，所述的液晶显示模块通过百分比来实时显示当前的电量。

因此，通过上述技术方案，本发明的多功能充电器利用一对显示装置来同时显示手机电池和普通充电电池的实时电量，两种不同的显示方式可以使得使用者能了解充电的进程。

[0012]

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图 1 为本发明的多功能充电器的立体结构示意图；

图 2 为图 1 中多功能充电器的第一电量显示装置的放大示意图；

图 3 为图 1 中的多功能充电器的结构示意图，此时视角为俯视；

图 4 为图 1 中的多功能充电器的 USB 充电的结的示意图；

其中，1- 充电器，2- 机身，11- 插头，

3- 充电槽，5- USB 接口，41- 第一充电显示装置，

42- 第二充电显示装置，411- LED 进度条显示模块，412- 液晶显示模块。

[0015]

具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本发明的优选实施例进行详细阐述，以使本发明的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解，从而对本发明的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0017] 本发明提供了一种带电量实时显示的且能同时为手机和普通的可充电电池充电的充电器。

如图 1 至图 4 所示，本发明的多功能充电器 1 包含机身 2 和插头 11，在机身 2 的上方设有供普通的 5 号或 7 号的可充电电池的充电槽 3，在机身 2 的后侧设有一 USB 接口，用于手机等 USB 设备的充电。

[0018] 如图 1 所示，在机身 2 的上面的前端设有第一充电显示装置 41 和第二充电显示装置 42。该第一充电显示装置 41 用于显示电池槽中的充电电池的实时电量，第二充电显示装置 42 则用于显示 USB 设备，比如手机，的实时电量。

[0019] 如图 2 所示,该第一充电显示装置 41 包含两个不同的显示模块:LED 进度条显示模块 411 和液晶显示模块 412。这两个模块都是用于显示当前的实时电量,但显示方式不同。LED 进度条显示模块 411 是通过不同的 LED 的亮灯的长度来显示电量,这种显示方法比较简单和粗略,为使用者提供快速了解。而液晶显示模块 412 则是精密地以数字百分比来显示当前电量,为使用者提供精密了解。

[0020] 以上仅仅以一个实施方式来说明本发明的设计思路,在系统允许的情况下,本发明可以扩展为同时外接更多的功能模块,从而最大限度扩展其功能。

[0021] 以上所述,仅为本发明的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本领域的技术人员在本发明所揭露的技术范围内,可不经创造性劳动想到的变化或替换,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

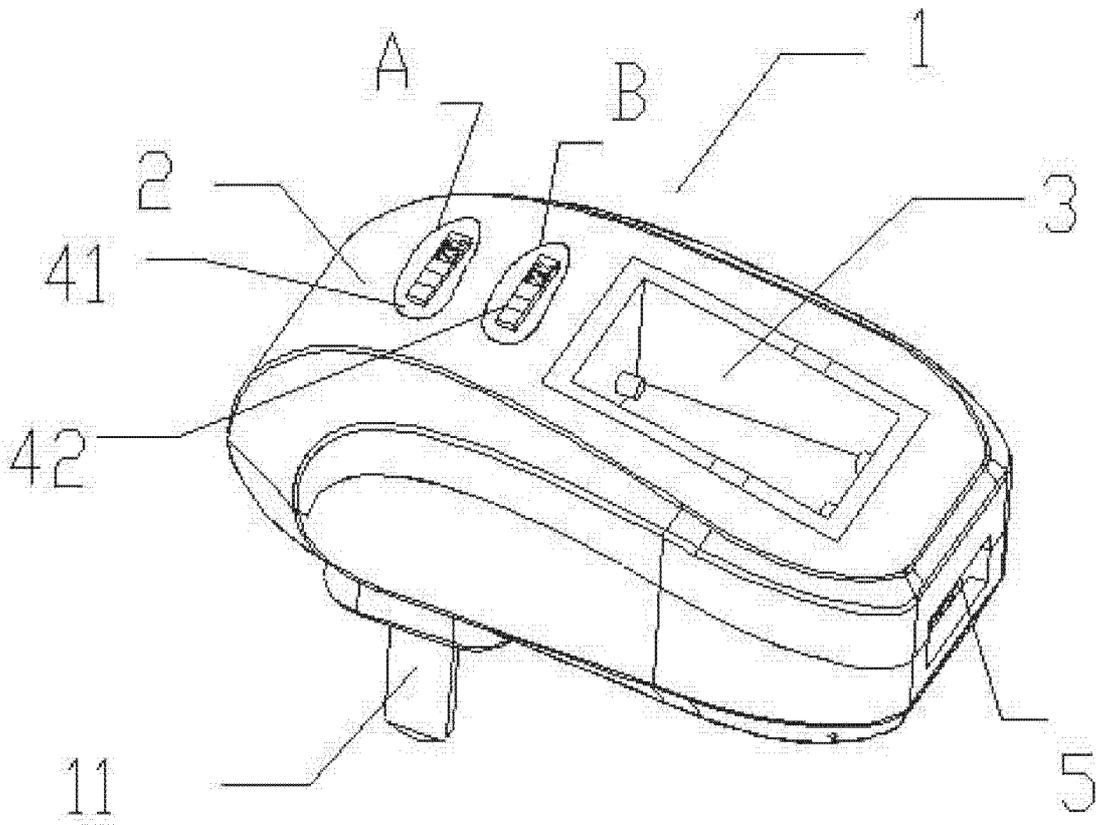


图1

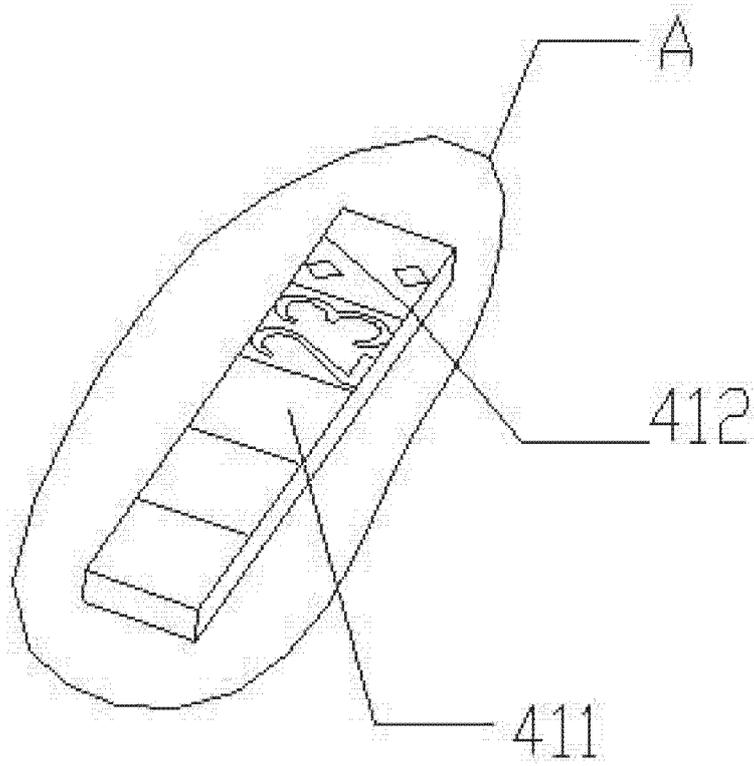


图2

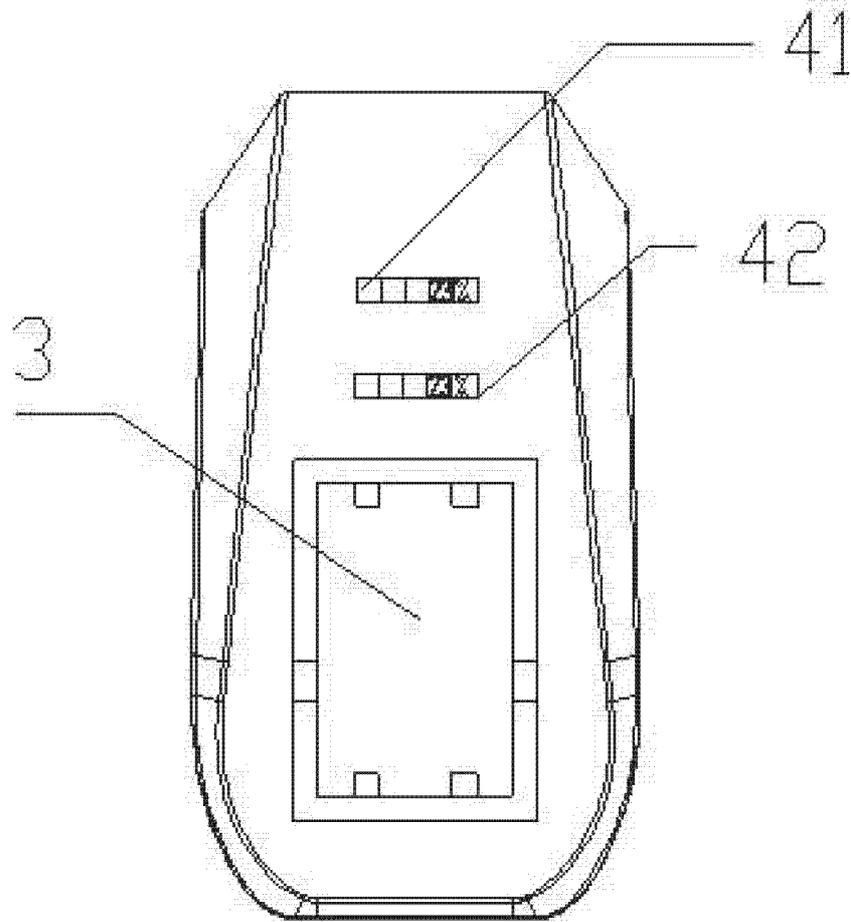


图3

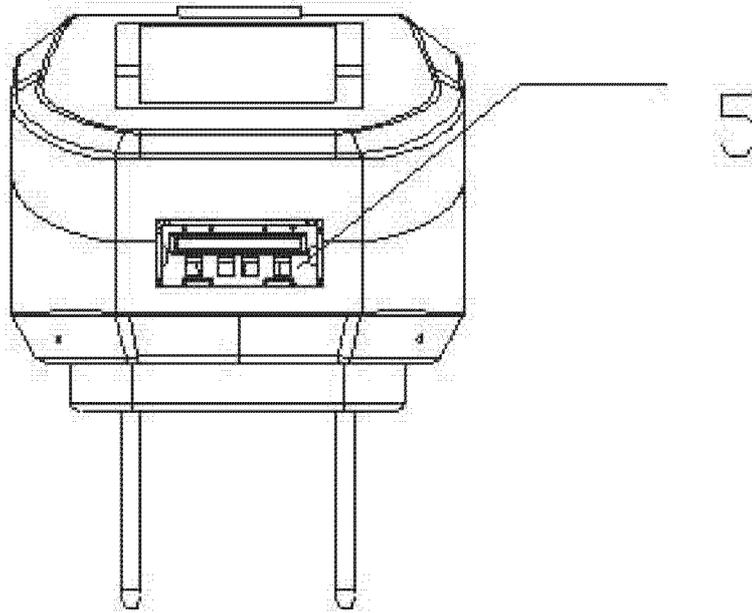


图4